

**INFO**PRODUKT

**AGD**  
**MAŁE**

**SPRZĘT DOMOWY**

Numer 8/2021 sierpień

ISSN: 2719-728X

Cena: 2,99 (cena zawiera 8% VAT)



**POBIERZ  
NUMER!**

**zelmer**  
niezawodnie

**Temat numeru!**

**Odkurzacze workowe**

**Termowentylatory**

**Termometry elektroniczne**



Biuletyn  
informacyjny  
grupy Asekol

Inicjatywa  
Eco-Package  
firmy Samsung

Rośnie sprzedaż  
energii  
z kogeneracji

Kärcher – 10 lat  
współpracy z SOS  
Wioski Dziecięce

## Temat numeru!



Fot. Zelmer

### Serwis informacyjny

Branżowe informacje z Polski i ze świata.

### Odkurzacze workowe

Do najpopularniejszych na rynku należą odkurzacze workowe zasilane sieciowo. Przez lata przekonywały konsumentów swoją funkcjonalnością, uniwersalnością oraz skutecznością.

### Nowości produktowe

Drobny, domowy sprzęt AGD.

### Termowentylatory domowe

4 Wbrew pozorom grzejnik elektryczny to inwestycja, która procentuje przez cały rok, a nie tylko w okresie zimowym. Przykładem są termowentylatory, które mogą służyć latem jako wentylatory, a wiosną i jesienią ogrzać pomieszczenie, w których brakuje stałego ogrzewania. 22

### Termometry elektroniczne

8 W czasie choroby podstawową metodą kontroli stanu organizmu jest pomiar temperatury ciała. Do tego celu służą termometry. 28

## W NASTĘPNYM NUMERZE

### Odkurzacze

#### bezworkowe sieciowe

Należą do grupy nowszych modeli niż te pracujące z wykorzystaniem worków. Mają wiele zalet, co sprawia, że stale zyskują na popularności.

### Grzejniki

#### konwektorowe

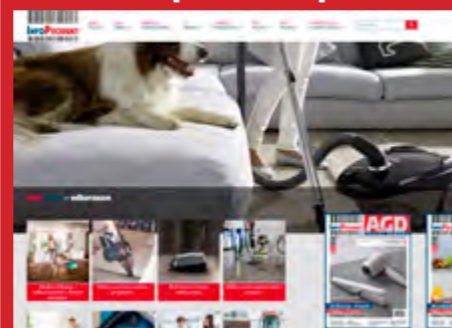
Stacjonarne grzejniki konwektorowe zawierają w obudowie nagrzewającą się grzałkę lub płytę. Zazwyczaj mają płaski kształt obudowy, mogą stać na podłodze lub być wieszane na ścianie.

### Golarki

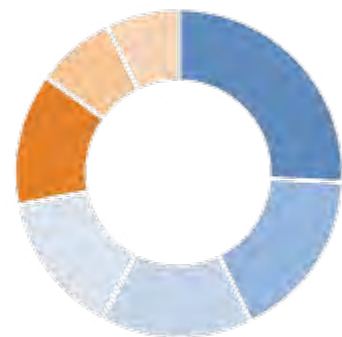
#### męskie

Golarki elektryczne to urządzenia, które najczęściej kojarzone są z pielęgnacją męskiego ciała. Na przestrzeni lat przeszły prawdziwą ewolucję, stając się produktami kompletnymi i nowoczesnymi.

## WIĘCEJ NA infoprodukt.pl



### Struktura dystrybucji magazynu InfoProdukt SDA\*



- Zwizualizowane sieci sklepów AGD, RTV, IT, media
- Zwizualizowane sieci sklepów elektrycznych i oświetleniowych
- Studia kuchenne oraz salony meblowe, projektanci
- Niezależne sklepy AGD, RTV, IT, media
- Hipermarkety, supermarkety, dyskonty
- Kanał internetowy, sklepy i witryny poradnikowe
- Firmy przedstawicielskie i kadra zarządzająca

### Magazyn w wersji cyfrowej

Lokalna strona WWW

Globalna strona WWW

Wyślij e-mail

Ściągnij plik

Wyświetl film

Akcja, promocja

### Wydawca:

InfoMarket Sp. z o.o.  
ul. Trylogii 2/16, 01-982 Warszawa

### Redaktor naczelny:

Piotr Krakowiak

### Miejsce i data wydania:

Warszawa, sierpień 2021

### Druk:

Fundacja Źródła Życia

### Konfekcjonowanie:

ADK Dariusz Krakowiak

### Znak informacyjny:

ISSN: 2719-728X

### Numer wydania:

Nr 87, sierpień 2021

Niniejsza publikacja jest zastrzeżona patentowo i w całości chroniona prawem autorskim. Wszelkie komercyjne przytaczanie całości bądź wybranych fragmentów opracowania wymaga zgody Wydawcy. Materiały InfoMarket Sp. z o.o. zabezpieczone zostały specjalnym kodem. W przypadku naruszenia dóbr intelektualnych bądź materialnych InfoMarket Sp. z o.o., poniesione straty będą egzekwowane prawnie.

**Amica**  
for living



## Odkurzaj po cichu



Hałas podczas odkurzania? To już przeszłość. Zdecyduj się na super cichy odkurzacz **Shark VM 7011**. Zachwyci Cię jego wyjątkowo wyciszona praca, która nie zakłóci spokoju domowników. Innowacyjność urządzenia podkreśla **wyświetlacz LED** umożliwiający komfortowe, **elektryczne dostosowanie odpowiedniej mocy**. Już nie trzeba się schylać, by włączyć, wyłączyć lub zmienić siłę ssania odkurzacza. Wystarczy, że skorzystasz z **regulacji mocy w ręczce**. Z zestawem odpowiednich akcesoriów uda ci się odkurzyć nawet najmniej dostępne zakamarki. A o konieczności wymiany worka dowiesz się dzięki specjalnej sygnalizacji. Odkurzacz **Shark VM 7011** jest też przyjazny alergikom. Zastosowany w urządzeniu **filtr HEPA 13** doskonale oczyszcza wydmuchiwane powietrze z zanieczyszczeń. Wygodnie, cicho i zdrowo!

Asekol PL



## Biuletyn informacyjny grupy Asekol

**Już od pięciu lat grupa Asekol dba o przetwórstwo elektroodpadów w Polsce. Rocznicą ta zbiegła się z wydaniem przez nią pierwszego biuletynu informacyjnego.**

Przygotowana publikacja podsumowuje działalność Asekolu. W praktyce firma już w 2015 r. pozyskała pierwszych klientów, ale 2016 był pierwszym pełnym rokiem działalności przedsiębiorstwa. Wchodząca w skład grupy Asekol spółka Enviropol, choć formalnie została zarejestrowana w 2012 r., swoją właściwą działalność również zaczęła w roku 2016, po przejściu zakładu przetwarzania odpadów w Gliwicach. Rozwój grupy Asekol najlepiej opisują stojące za nim liczby – w czasie swojej działalności firma zawarła ponad 1000 kontraktów, a w zakładzie przetwarzania rocznie jest przerabiane ponad 9 tys. ton sprzętu. O obecnej sytuacji na rynku zużytego sprzętu elektronicznego oraz wyzwaniach stojących przed branżą opowiada w wywiadzie Mirosław Baściuk – dyrektor zarządzający i członek zarządu Asekol PL oraz Enviropol PL.



Biuletyn porusza również temat bieżącej działalności spółki oraz jej promocji. W 2021 r. Asekol PL uzyskał status organizacji odzysku opakowań, dzięki czemu może jeszcze bardziej kompleksowo obsługiwać swoich klientów. Przeprowadzona została także kampania edukacyjna „Wiosenne e-porządki”, która informowała o tym, jak cenne surowce znajdują się w smartfonach i dlaczego warto poddawać je recyklingowi. Ambasadorem akcji został aktor Mateusz Damięcki. Kampania była intensywnie promowana w mediach społecznościowych, m.in. na profilu „Love Recykling”. Asekol PL rozwija również w Polsce projekt czerwonych kontenerów, czyli ogólnodostępnych pojemników do zbiórki sprzętu małogabarytowego, które są umieszczane w miastach – obecnie na Śląsku oraz w Warszawie.

To tylko część działań opisanych w pierwszym biuletynie grupy Asekol. W celu zapoznania się z publikacją wystarczy zeskanować kod QR umieszczony obok.

Samsung

## Inicjatywa Eco-Package

**Zwiększanie efektywności urządzeń i wykorzystanie materiałów z recyklingu to oczywiste działania proekologiczne. Dziś podejmowane są jednak wysiłki skupiające się na opakowaniach, które tradycyjnie zostałyby wyrzucone. Jednym z nich jest inicjatywa Eco-Package.**

Proste, podzielone na poszczególne kroki instrukcje składania niewielkich domowych sprzętów i akcesoriów znaleźć można na stronie internetowej [www.samsung-ecopackage.com](http://www.samsung-ecopackage.com) lub po zeskanowaniu kodu QR nadrukowanego z boku ekoopakowania. Strona, która niedawno została zaktualizowana, oferuje nie tylko instruktaż składania,

ale też ogólne wprowadzenie do ekoopakowań, obejmujące m.in. materiały wideo. Aby ułatwić korzystanie, użytkownik może np. wybrać produkt, który chce złożyć, ze względu na poziom trudności czy czas.

Wszystkie zaprezentowane na stronie kartonowe akcesoria wybrane zostały przez projektantów, którzy sami przetestowali ich składanie. – *Kiedy skupialiśmy się na estetyce, składanie sprzętów stawało się trudne, a sam design często okazywał się mało przydatny* – zdradza Sungdo Son, designer w Samsung Electronics. – *Z drugiej jednak strony meble, które składało się bardzo łatwo, nie prezentowały się najlepiej. Usunęliśmy też wszystkie projekty, które mogły stanowić jakiegokolwiek zagrożenie.*



Odkryj różne oblicza odkurzania

# #LikeABosch

z odkurzaczem wielofunkcyjnym AquaWash&Clean

Nie ma znaczenia, czy zabrudzenia są suche czy mokre.

Odkurzacz **AquaWash&Clean** równie sprawnie poradzi sobie z mocno zabrudzonym dywanem, błotem na parkiecie czy poplamioną kanapą.

[www.bosch-home.pl](http://www.bosch-home.pl)



 **BOSCH**  
Technologia bliżej nas

## Odbierz prezent!

Kup wielofunkcyjny odkurzacz AquaWash&Clean objęty promocją i **odbierz zestaw środków do prania oraz worków** do odkurzacza AquaWash&Clean. Korzystaj w pełni z jego możliwości – odkurzaj, zbieraj rozlane płyny i pierz dywany oraz tapicerkę.

Promocja trwa **od 26.07.2021 r. do 30.09.2021 r.** Szczegóły promocji i regulamin na [www.bosch-home.pl](http://www.bosch-home.pl)



## Tauron

### Rośnie sprzedaż energii z kogeneracji

Już ponad pół tysiąca dużych firm zakontraktowało w Tauronie na 2022 r. energię pochodzącą z kogeneracji. W ramach produktu EKO Biznes zakup każdej MWh umożliwia spadek emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery o ponad 55 proc. w porównaniu do emisji CO<sub>2</sub> dla energii wytwarzanej z węgla kamiennego.



— Obserwujemy bardzo pozytywny trend w działaniach klientów biznesowych na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Coraz więcej klientów sięga po produkt EKO Biznes, który także przyczynia się do zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne — mówi Tomasz Lender, wiceprezes zarządu Tauron Sprzedaż.

Po wyborze produktu EKO Biznes klient otrzymuje tzw. Certyfikat Akcesyjny, wydawany przez Polskie Towarzystwo Certyfikacji Energii. W certyfikacie wskazana jest planowana ilość zużycia energii oraz szacowana wartość redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Po zakończeniu obowiązywania umowy wydawany jest kolejny certyfikat, potwierdzający faktyczną wielkość emisji CO<sub>2</sub>, której udało się uniknąć. Wartość ta obliczana jest na podstawie zużycia energii elektrycznej w trakcie obowiązywania umowy. Otrzymane certyfikaty oraz specjalne logo produktu EKO Biznes klienci mogą wykorzystywać w działaniach promocyjnych i marketingowych swojej firmy.

w kogeneracji. Firmy, które decydują się na zakup prądu w ramach produktu EKO Biznes, pomagają wspierać ochronę środowiska naturalnego przez ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery.

EKO Biznes to propozycja zakupu energii elektrycznej o zmniejszonej emisji CO<sub>2</sub>. Fakt ten wynika z zastosowanej technologii wytwarzania. Kogeneracja polega na jednoczesnej produkcji energii elektrycznej i ciepła w tym samym procesie technologicznym, dzięki czemu wytwarzanie energii jest efektywniejsze niż w przypadku zastosowania konwencjonalnych metod. Do wyprodukowania takiej samej ilości energii w kogeneracji zużywa się bowiem znacznie mniej paliwa pierwotnego (np. węgla kamiennego czy gazu ziemnego) niż w tradycyjnej elektrowni.

Dla coraz większej liczby dużych firm ochrona klimatu staje się kluczową kwestią. Tauron przygotował dla nich różnorodną ofertę produktów energetycznych. Wśród nich dużym zainteresowaniem cieszy się EKO Biznes, czyli produkt bazujący na energii wytworzonej

energii jest efektywniejsze niż w przypadku zastosowania konwencjonalnych metod. Do wyprodukowania takiej samej ilości energii w kogeneracji zużywa się bowiem znacznie mniej paliwa pierwotnego (np. węgla kamiennego czy gazu ziemnego) niż w tradycyjnej elektrowni.

## Kärcher

### 10 lat współpracy z SOS Wioski Dziecięce

**W tym roku Kärcher i SOS Wioski Dziecięce obchodzą dziesięciolecie swojej współpracy. Z tej okazji firma przekazała tysięczną maszynę czyszczącą do placówki w Norymberdze.**

Firma Kärcher wspiera pracę SOS Wiosek Dziecięcych na dwa sposoby. Po pierwsze, przez środki na finansowanie ważnych projektów, a po drugie, poprzez produkty, które ułatwiają codzienne życie w placówkach. Do tej pory Kärcher pomógł wioskom dziecięcym w 33 krajach.

— Wspieranie dzieci i młodzieży zawsze było dla nas niezwykle ważne. Z SOS Wioski Dziecięce zbudowaliśmy w ciągu ostatnich kilku lat szerokie międzynarodowe partnerstwo — powiedział Hartmut Jenner, dyrektor generalny i prezes zarządu Alfred Kärcher SE & Co. KG, podczas przekazania urządzenia w wiosce dziecięcej w Norymberdze. — Po 10 latach jesteśmy zachwyceni, widząc owoce, jakie to zaangażowanie już przynosi. Przedsięwzięcie kooperacyjne jest najdłuższym i najważniejszym zobowiązaniem społecznym firmy. Axel Haasis, szef działu prywatnych sponsorów, fundacji i przedsiębiorstw w SOS Wioski Dziecięce dodaje: — W firmie Kärcher



mamy silnego i niezawodnego partnera przez ostatnie dziesięć lat. Jesteśmy wdzięczni i dumni z ich zaangażowania na rzecz pokrzywdzonych przez los dzieci i młodzieży.

Oprócz darowizn produktowych Kärcher wspiera finansowo projekty popołudniowej opieki i kreatywnego spędzania wolnego czasu przez dzieci. Poza wspólnym przedsięwzięciem firma angażuje się również jako elastyczny partner w wyjątkowych sytuacjach. Kiedy w 2015 i 2016 r. wiele osób uciekało do Niemiec, Kärcher udostępnił maszyny czyszczące w kilku wspólnych kwaterach dla małych uchodźców. Pracownicy firmy od lat kontynuują te działania w formie niezależnych kampanii i własnego zaangażowania.

SOS Wioski Dziecięce oferują dom dzieciom w potrzebie i przyczyniają się do poprawy sytuacji społecznej młodych ludzi i rodzin znajdujących się w trudnej sytuacji. W SOS Wioskach Dziecięcych dzieci, których biologiczni rodzice z różnych powodów nie są w stanie się nimi zaopiekować, dorastają w środowisku rodzinnym.



ELASTYCZNY  
WZMOCNIONY  
WĄŻ FLEXI

POJEMNOŚĆ  
WORKA  
3,5 L

### Cenisz sobie klasyczne i sprawdzone rozwiązania?

#### Wybierz legendarny odkurzacz workowy Zelmer!

Odkurzacz workowy Antek ZVC3501R. Moc 900 W. Pojemność worka 3,5 L. Filtr HEPA13. Regulacja siły ssania. Elastyczny i wzmocniony wąż FLEXI. Teleskopowe rury. Przewód zasilający o długości 6 m. Automatyczny zwijacz przewodu. Gumowe koła. Schowek na akcesoria w obudowie. Wygodny uchwyt do przenoszenia. Uchwyt do parkowania rury. W zestawie szczotka uniwersalna 2 w 1, szczotka do parkietów z naturalnym włosiem, ssawka tapicerska, szczotka szczelinowa, szczotka do kurzu.



**zelmer**  
niezawodnie

[www.zelmer.pl](http://www.zelmer.pl)

Skuteczne  
i funkcjonalne  
odkurzacze workowe

**zelmer**  
niezawodnie



Fot. Zelmer

Do najpopularniejszych na rynku należą odkurzacze workowe zasilane sieciowo. Przez lata przekonywały konsumentów swoją funkcjonalnością, uniwersalnością oraz skutecznością. Nowoczesne modele dobrze sprawdzają się w walce z kurzem oraz są przy tym bardzo energooszczędne.

**N**a efektywność pracy wpływa także wyposażenie. Duża liczba szczotek i ssawek pozwala łatwiej sprzątać w trudno dostępnych miejscach. Nie brakuje także nowoczesnych rozwiązań, jak np. wyświetlacze czy opcja elektronicznej regulacji siły ssania. Zaletą jest również bardzo rozbudowana oferta. Bez trudu znajdziemy kompaktowy odkurzacz workowy do małego mieszkania, jak i taki, który sprawdzi się w dużym domu.

### Ważne cechy

Spośród wielu dostępnych na rynku urządzeń charakteryzują się przede wszystkim tym, że takie odkurzacze pracują wyłącznie na sucho, czyli mogą wciągać nieczystości, kurz czy pył. Nie mogą natomiast z racji konstrukcji wciągać zanieczyszczeń mokrych, np. wylanych płynów czy nawet mokrego błota naniesionego przez maluchy czy czworonogi (od tego są modele uniwersalne wet & dry). Poza tym odkurzacze workowe składają się z kilku niezbędnych i jednak dość typowych elementów. Oczywiście w zależności od modelu często bardzo się to różni, tym niemniej łączy je wszystkie: komora do której wkłada się worek, będący jednocześnie podstawowym filtrem, filtr chroniący silnik, filtr powietrza, rura zasysająca, rury (obecnie teleskopowe dla łatwości obsługi) oraz odpowiednie końcówki, czyli szczotki oraz ssawki. I od tych właśnie elementów oraz akcesoriów zależą w dużej mierze jakość, komfort i skuteczność odkurzania.

Urządzenia różnią się budową oraz sposobem obsługi bez-

pośrednio z tego wynikającym. Dostępne są zatem przede wszystkim modele poziome, które różnią się między sobą m.in. mocą, budową oraz sposobem obsługi. Mogą być małe i kompaktowe, jak też średnie czy duże. Zaletą modeli workowych poziomych jest ich duża przystępność cenowa oraz stosunkowo łatwe ich przechowywanie. Czyszczenie urządzenia ogranicza się jedynie do systematycznej wymiany lub czyszczenia worka. Poziome wyposażone są też w kółka (choć nie tylko), by łatwiej się poruszały po różnych powierzchniach posadzki oraz wygodne, regulowane rury, które można dostosować do wzrostu osoby sprzątajacej, co jest niezwykle istotne dla kręgosłupa. Jednak w przypadku starszych modeli, a te są ciągle jeszcze w wielu gospodarstwach domowych (odku-



**BOSCH ProPower BGLS4POW2**

rzacze niektórych firm potrafią bezusterkowo działać nawet przez kilkanaście lat w domach osób starszych), trzeba się było pochylać, by dobrze odkurzyć mieszkanie, obecnie to wspomniane rury i dobre uchwyty chronią nasz kręgosłup. Jedne z nich sterowane są z korpusu (trzeba się pochylać, by je uruchomić), inne natomiast z uchwytu, jeszcze za-



**AMICA Suracon VM7001**

pomocą... pilota, czyli na odległość. Konstrukcja pionowa praktycznie nie występuje już w modelach workowych. Takie odkurzacze zazwyczaj korzystają z dobrodziejstw technologii cyklonowej.

### Warto zapamiętać

Są wytyczne, które trzeba brać pod uwagę, także kupując nowy odkurzacz. Tak, by urządzenie pracujące zwłaszcza z użyciem worków było napraw-

## Skutecznie czyszczący Zelmer Antek



Fot. Zelmer (x2)



Rodzina odkurzaczy Zelmer Antek jest wyposażona w worek o dużej pojemności – 3,5 l. Dzięki temu sprawdzą się one nawet w większych mieszkaniach. Umieszczony na obudowie suwak umożliwia wygodną regulację siły ssania odkurzacza, to zaś zapewnia oszczędność energii oraz pozwala na dopasowanie jej do czyszczonej powierzchni. Odkurzacze Zelmer Antek mają duże, wygodne przyciski, które można obsługiwać nawet stopą w trakcie sprzątania. Długość przewodu zasilającego wynosi 6 m. Odkurzacze wyposażono w solidną teleskopową rurę, której długość łatwo dopasujemy do potrzeb. Zelmer Antek jest dostępny w czterech wersjach różniących się wyposażeniem oraz kolorem. W modelu ZVC3506B zastosowano filtr Ultra 16, a w ZVC3501R, ZVC3501T oraz ZVC3502N HEPA 13.

dę skuteczne musi spełniać przynajmniej trzy najważniejsze wymogi – być odpowiednio szczelne, o czym w dużej mierze decyduje jego właściwa konstrukcja oraz dołączane (lub, te, które można dokupić w zależności od indywidualnych potrzeb) akcesoria oraz zamontowane wewnątrz filtry, włącznie z odpowiednio dobranym workiem. Jest jeszcze jedna kwestia – to jego głośność, czyli liczba decybeli emitowanych podczas pracy. Świadomość tego pozwoli wybrać właściwy model w zależności od faktycznych potrzeb konkretnej rodziny.



**ZELMER Adaś ZVC313P**

### Moc wejściowa

Nazywana jest także mocą znamionową i odnosi się do mocy pobieranej przez urządzenie. Jest to moc elektryczna pobierana z sieci. Oznaczenie i nazwa jednostki to wat [W]. Moc wejściowa jest podawana przez producenta i obecnie wynosi zazwyczaj maksymalnie – 900 W. Ponieważ odkurzacz jest w każdym domu, w dużej skali oznacza to duże ograniczenie poboru energii i ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, a dla użytkowników – zmniejszenie kosztów.

### Rodzaj filtrów

Rodzaj zastosowanych filtrów oraz całego systemu filtracyjnego w urządzeniu jest szalenie istotny, zwłaszcza gdy w domu są małe dzieci, alergicy lub osoby chorujące na astmę. Jeśli zdecydujemy się na model z gorszej jakości filtrami, spora część zebranych zanieczyszczeń trafi z powrotem do pomieszczenia z powietrzem wylotowym jako rozpylo-

ne drobiny, co kompletnie mija się z celem sprzątania i jest bardzo niekorzystne dla naszego zdrowia.

### Emisja hałasu

Zwraca na nią uwagę coraz więcej kupujących, ponieważ nie wszyscy sprzątamy tego samego dnia i o tej samej porze. Różne osoby mogą robić to w różnych porach. Bywa zatem, że jednych odkurzacze sąsiadów budzą zbyt wcześnie, innym nie dają zasnąć, jeszcze inni nie chcą budzić śpiących



**THOMAS CrooSer Eco 2.0 784019**

w południe niemowląt. Właśnie dlatego producenci kładą tak duży nacisk na to, by ich urządzenia pracowały możliwie cicho. Warto dla porównania podać, że zwykła rozmowa dwójki osób to około 50–60 dB (A). Im głośniejsza praca odkurzacza jest bliższa tej wartości, tym bardziej gwarantuje on komfort cichego sprzątania bez względu na porę dnia. Pamiętać przy tym należy, że hałas jest odbierany bardzo subiektywnie przez każdego z nas. Jest też wyrażany wartością logarytmiczną, a więc skala jej przyrostu, choć mała liczbowo, może znacznie potęgować efekt hałasu. Każde urządzenie zbadane w laboratorium wykaże wartości emisji hałasu idealnie zgodne z podanymi w specy-



**MIELE Complete C3 Parquet PowerLine - SGSF3**



Fot. MPM

Odkurzacz powinien być wyposażony w wiele ssawek, które sprawiają, że jego zastosowanie będzie bardziej wszechstronne.

**ELDOM OS3000B swing**



Fot. Adler

Znaczenie mają także walory użytkowe odkurzacza, jak cicha praca czy regulacja mocy w ręczce.



### CAMRY CR 7037

fikacji. Dlaczego? Bo jest badane w komorze bezekuchowej. W życiu odkurzacza czy w ogóle sprzęt AGD pracuje w zupełnie innych warunkach. Zmiana mocy, podłoża, nierównomierne ustawienie czy usytuowanie produktu blisko ścian lub przeszkód mo-

że wygenerować „dodatkowe” 10 – 15 dB, a czasem i dużo, dużo więcej! Wybierając czy polecając odkurzacza, warto trzymać się także jednej, ściśle określonej jednostki. Choć jest ona wyznaczona i jest nią dB(A), zdarza się, że przy odkurzaniu podaje się inne jednostki pomiaru hałasu. Przykładem może być ten „sam” hałas zapisany dwoma różnymi wzorami, a więc: 40 dB re 20  $\mu$ Pa (w odniesieniu do mikropaskali) oraz 50 dB re 1 pW (w odniesieniu do pikawatów). Poziom hałasu jest ten sam, ale liczby już inne i wydaje się, że „lepsze” zdecydowanie jest 40.

### Systemy filtracji

Producenci odkurzaczy stosują nie jeden, a kilka filtrów. Poza dobrym workiem, który pełni funkcję pierwszego filtra, są jeszcze inne. Drugi etap filtracji polega na zatrzymaniu tych drobinek, które przedostały się przez worek. Tutaj stosuje się filtr ochrony silnika, do którego nie może przedostać się kurz czy pył. Pozbawione większych zanieczyszczeń powietrze natrafia na filtr, który ma strukturę gąbki. To na tym etapie zatrzymywane są te pozostałości, które mogłyby doprowadzić do przegrzania silnika. Ostatni etap dotyczy

tak naprawdę wydmuchiwanego przez odkurzacza powietrza. Tutaj najczęściej stosuje się dobrej jakości filtry EPA lub HEPA. Im wyższe oznaczenie cyfrowe, np. 14, tym lepiej. Skrót EPA czytamy jako Efficiency Particulate Air, co można przetłumaczyć jako wysokosprawny (wysokowydajny) filtr powietrza. HEPA to z kolei skrót od High Efficiency Particulate Air, a więc „filtr najwyższej sprawności”. Filtry te charakteryzują się bardzo wysokim stopniem filtracji i są w stanie zatrzymać nawet 99,97 proc. zanieczyszczeń. W dobrej klasy odkurzaczach najczęściej stosuje się filtry HEPA 13.

Nad nimi królują standardy ULPA i SULPA, a więc w rozszerzeniu z ang. Ultra Low Penetration Air oraz Super Ultra Low Penetration Air – minimalna skuteczność filtracji wynosi tu odpowiednio 99,999 proc. oraz 99,9999. W tym ostatnim wy-



### ZELMER Józek ZVC211

padku skuteczność jest niemal perfekcyjna (czwarte miejsce po przecinku!). Filtry te mają już niemal stuprocentową skuteczność w wychwytywaniu nawet najmniejszych drobin. Nie da się tych skrótów tak łatwo „rozszyfrować” i przełożyć na język polski. Tłumaczenie dosłowne może być bardzo mylące, dlatego my proponujemy określenie ich jako „ultra dokładne filtry” lub „superultradokładne filtry”. Filtry o dużej filtracji i przepuszczalności wykonane są zwykle z gęstego włókna szklanego połączonego z syntetyczną żywicą. To ich zwarta struktura sprawia, że zatrzymują cząsteczki o mikroskopijnej wielkości. Stopień filtracji to parametr, na który szczególną uwagę powinni zwracać alergicy, astmatycy, właściciele zwierząt czy rodziny z małymi dziećmi. Oni powinni wybierać modele z filtrem wodnym, filtrami HEPA (o oznaczeniu minimum

tach domowych, a nawet samochodu. Zmywalny filtr HEPA 13 wychwytyje nawet najdrobniejsze cząsteczki kurzu, dzięki czemu nadaje się również dla alergików i astmatyków. Zasięg wynoszący 10 m ułatwia czyszczenie trudno dostępnych miejsc.



### KÄRCHER VC 2 Premium Home Line

12 lub 13) lub szukać modeli pracujących w standardzie ULPA (znacznie wyższa klasa oczyszczania niż HEPA). Odpowiedni system filtracji zatrzymuje nawet mikroskopijne drobinki kurzu czy alergenu, nie pozwalając im wydostać się na zewnątrz.

### Wymiana filtrów

W związku z tym, że niektóre filtry trzeba wymieniać (może o tym poinformować wskaźnik wymiany, który mają niektóre odkurzacze), a inne także prac w domu, warto wiedzieć, gdzie się znajdują. Jeśli



### BEGOOD CA6W

chodzi o miejsce montażu, wyróżnia się dwa filtry: wlotowe i wylotowe. Oba spełniają określone zadania. To, jakie dają rezultaty, zależy m.in. od miejsca, w którym są umieszczone.

■ **filtry wlotowe** – ze względu na swoją funkcję nazywane są też filtrami ochrony silnika. Umieszczone są między workiem a silnikiem – przechwytyują pył, zapobiegają przedostaniu się go



### AMICA Sumam VM6011

ma ścisły związek z materiałem, z jakiego są wykonane. Dużą zaletą worków jednorazowych jest wygoda użytkowania – wystarczy je wyciągnąć z komory i wyrzucić.

### Rodzaje worków

Worki papierowe należą do produktów jednorazowego użytku, których nie trzeba opróżniać – wystarczy je wymienić. Wykonane są z jednej lub kilku warstw papieru, które przepuszczają powietrze, zachowując odpowiednie parametry filtracji. Trzeba pamiętać, że są one mniej odporne na uszkodzenia, a wysianie ostrych przedmiotów czy szkła może doprowadzić do ich przerwania. Stosując je, nie można wciągać także wody czy jakichkolwiek innych cieczy, substancji łatwopalnych lub mogących spowodować zapłon, np. niedopałków czy gorącego popiołu.

Worki tekstylne można podzielić na jedno- lub wielokrotnego użytku. Te drugie to modele płócienne, które obecnie są rzadkością. Większą popularnością cieszą się modele jednokrotnego użytku.

### Konstrukcja worka

Dobrze wykonany worek to taki, który jest maksymalnie wydajny i zapełnia się w całości, mu-



### MIELE Classic C1 PowerLine - SBAF3

si być zatem odpowiednio skonstruowany. Najczęściej składa się z kilku lub kilkunastu warstw o różnej strukturze, która pozwala na zatrzymanie zanieczyszczeń różnej wielkości. Przedostające się do wnętrza śmieci zostają zatrzymane we wnętrzu również dzięki szczelnemu zamknięciu. Dostępne w sprzedaży worki różnią się materiałem wykonania, pojemnością, rodzajem zamknięcia, a także niektórymi właściwościami. Warto przyjrzeć się im bliżej, aby wybrać produkt najlepiej pasujący do konkretnego modelu odkurzacza oraz środowiska, w jakim odkurzacza pracuje. Worek pełni funkcję filtra zatrzymuje bowiem główne zanieczyszczenia i brud. Jeśli jest źle dobrany lub przepełniony, wpływa na zmniejszenie siły ssania, a także na sposób działania całego urządzenia i może doprowadzić do przegrzania silnika. Dlatego też tak ważna jest jego systematyczna wymiana. W sprzedaży są dostępne dwa rodzaje worków: jedno- i wielokrotnego użytku. Ich rodzaj



### ADLER AD 7041

# ODKURZACZE

Temat numeru!

Pojemność worka należy dobrać odpowiednio do rozmiarów mieszkania. W dużym domu użytkowanie małego odkurzacza będzie niewygodne.

ku, wykonane z syntetycznych włókien czy np. ru-  
na owczego i składające się z kilku warstw, dzięki  
czemu mają wysoki stopień filtracji, dużą chłonność  
i nie ograniczają intensywności przepływu powie-  
trza. Odpowiednie prowadzenie powietrza sprawia,  
że zanieczyszczenia są równomiernie rozprowadza-  
ne na całej ich powierzchni, co nie tylko zwiększa  
ich wydajność, ale także przedłuża trwałość nawet  
o 20 proc., a nawet pełni funkcję ochronną. Sku-  
teczność takich worków wynosi nawet 99,9 proc.

## Parametry worków

Jednym z ważniejszych parametrów worków jest  
pojemność, która wiąże się z wielkością komory  
odkurzacza. Część producentów odkurzaczy ma  
w ofercie worki przeznaczone do konkretnych mo-  
deli, część stosuje produkty uniwersalne. Pojemność  
zazwyczaj waha się od 2,5 do 6 l. Trzeba pamiętać,  
że niektóre worki mają tzw. dodatkową komorę lub  
zwiększoną pojemność (XXL) oraz przystosowane  
są do spełniania konkretnych zadań, np. pochła-  
niania nieprzyjemnych zapachów. Worki stanowią  
pierwszy etap filtracji i pochłaniają największe za-  
nieczyszczenia. W każdym odkurzaczu znajdują się  
specjalne mocowania lub wypustki ułatwiające ich  
montowanie. Obowiązkowym elementem każdego  
modelu jest tzw. płytka (najczęściej jest z tworzywa,  
ale może być z metalu), którą stosuje się zarówno  
w workach papierowych, jak i tekstylnych. Spełnia  
ona kilka funkcji: umożliwia zamontowanie worka,  
jest rodzajem „zaworu” zatrzymującego kurz i dro-



Fot. Bosch

biny, a dzięki otworowi umożliwia przedostanie się  
zanieczyszczeń. W wypadku worków wielokrotnego  
użytku najczęściej stosuje się listwę zamykającą.  
Ciekawym rozwiązaniem są higieniczne zamknię-

cia, rzadsze jest instalowanie na worku specjalne-  
go kapsla, którego zamknięcie również zapobiega  
wydostawianiu się kurzu.

## Szczotki i ssawki

Zasadniczo wyróżnia się dwa typy końcówek: szczot-  
ki i ssawki. Różnią się one obecnością lub brakiem

## Nowoczesny i cichy odkurzaczy Amica Sharq VM 7011



Oferowany przez markę Ami-  
ca odkurzaczy Sharq VM 7011  
jest cichy, jego głośność to tyl-  
ko 61 dB(A), dzięki czemu sprzą-  
tanie nie jest uciążliwe dla do-  
mowników. Nowoczesny i wyraź-  
ny wyświetlacz LED pokazuje czte-  
ry ikony informujące o tym, który

poziom mocy jest aktualnie włączony. W za-  
leżności od potrzeby można dostosować siłę  
odkurzania odpowiednią dla zasłon, sof,  
dywanów czy parkietów. Maksymalna moc od-  
kurzacza to 700 W, a zasięg jego pracy wyno-  
si 10 m. Filtr wylotowy HEPA 13 we wnętrzu  
odkurzacza oczyszcza wydychane powie-  
trze z zanieczyszczeń – nawet tych powstają-  
cych wskutek pracy samego silnika. Gdy wo-  
rek (pojemność 3,5 l) odkurzacza bę-  
dzie pełny, poinformuje o tym  
czerwony wskaźnik na je-  
go pokrywie. W zestawie  
znajduje się turboszczotka,  
stworzona z myślą o mi-  
łośnikach zwierzątek,  
wyposażona w specja-  
lne obrotowe wałki napę-  
dzone strumieniem po-  
wietrza. Z kolei specja-  
lnie zaprojektowana miękka  
szczotka z długim syntetycznym  
włosiem nie rysuje parkietów.



SAMSUNG VC07M25E0WR



SAMSUNG

MOC  
odkurzania  
z Samsung Jet™  
dla wygody

jet.samsung.pl



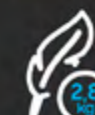
silnik o mocy  
do 550W\*



precyzyjne  
akcesoria



filtr HEPA



lekki\*\*

\* Na podstawie testów wewnętrznych Samsung (zgodnie z normą IEC60335-1 Cl10).

\*\* Na podstawie wewnętrznych testów przy wykorzystaniu minimalnego poziomu mocy, bez użycia dodatkowych akcesoriów.

\*\* Waga bez załadunku





### MPM GreenGo 3.0 MOD-28

włosa zbierającego zanieczyszczenia i kurz. Jeśli chodzi o rozróżnienie poszczególnych nasadek i ich nazewnictwo, trzeba pamiętać, że często to, co jeden producent uznaje za szczotkę, inny określa jako ssawkę. Szczotki z miękkim włosiem idealnie sprawdzają się podczas odkurzania powierzchni, które łatwo zarysować. Parkiet, płytki czy panele wymagają zastosowania końcówek z włosiem lub materiało-



Pokrętko na obudowie pozwala na szybką i wygodną regulację siły ssania.

wymi wkładkami, które zapobiegą powstawaniu rys. Z kolei dywany czy tapicerkę łatwiej wyczyścić, stosując końcówki ze specjalnymi wypustkami, które ułatwią wydobywanie zanieczyszczeń czy np. sierści. Wyróżnia się trzy podstawowe rodzaje szczotek:

- **uniwersalne** – to modele wyposażone w przełącznik do podłóg twardych i miękkich. Regulowana długość włosa pozwala dostosować parametry do rodzaju czyszczonej powierzchni, ale nie tylko;
- **turboszczotki** – stworzono je z myślą m.in. o właścicielach zwierząt. W przeciwieństwie do klasycznych szczotek te napędza siła ssąca odkurzacza – ich skuteczność zależy od natężenia przepływu powietrza. Turboszczotki wykorzystują prosty mechanizm obracającej się rolki, która jest wprowadzana w ruch siłą przepływającego powietrza. W ich wnętrzu znajduje się obracający się wałek, który wraz ze szczotkami

napotkane śmieci nagarnia w kierunku otworu ssącego w końcówce. Doskonale sprawdzają się podczas usuwania zabrudzeń, np. z dywanów, czy zbierania włosów i sierści zwierząt;

- **elektroszczotki** – są najbardziej zaawansowane, mają spiralny obrotowy element pokryty włosiem, który napędzany jest własnym silnikiem, co



### BOSCH BSG13X22HF

znaczy, że można wyłączyć taką szczotkę, gdy odkurzacz nadal pracuje, i używać jej jako klasycznej. Dzięki wbudowanemu silnikowi skuteczność odkurzania nie zależy już od mocy odkurzacza, jednak można je stosować jedynie w tych modelach, które mają specjalne gniazdo do ich podłączenia. Decydując się na zakup urządzenia z elektroszczotką, warto wybrać taką, która ma możliwość ustawienia poziomu wysokości lub dodatkowe oświetlenie.

Fot. Eldom

# ODKURZACZ PIORĄCY Z FILTREM WODNYM

# VESTFALIA XT

MADE IN GERMANY

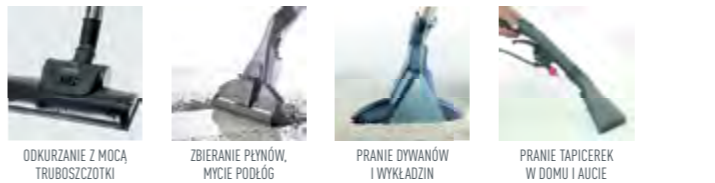
## TWOJE PODŁOGI ZAWSZE NIESKAZITELNIE CZYSTE



UNIKALNA TECHNOLOGIA THOMAS!  
THOMAS WET JET SYSTEM  
ZATRZYMUJE 100% KURZU W WODZIE



UNIKALNA TECHNOLOGIA THOMAS!  
Proste i szybkie czyszczenie!  
FILTRACJA WODNA - HIGIENA  
I NISKIE KOSZTY EKSPLOATACJI



ODKURZANIE Z MOCĄ TRUBOSZCZOTKI  
ZBIERANIE PŁYNÓW, MYCIE PODŁÓG  
PRANIE DYWANÓW I WYKŁADZIN  
PRANIE TAPICEREK W DOMU I AUCIE



# THOMAS

Odkurzanie odświeżająco inne.

### Kompaktowy i funkcjonalny odkurzacz Begood CA6WT



Dostępny w ofercie marki Begood odkurzacz CA6WT o mocy 700 W ma niewielkie wymiary, ale dużą wydajność i siłę ssania. Wyposażony jest w rurę teleskopową oraz specjalną turboszczotkę, która pomaga w skutecznym czyszczeniu

czaniu powierzchni gładkich oraz dywanów. Specjalny, obracający się wałek zapewnia efektywne zbieranie wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń (w szczególności sierści zwierząt, włosów, kurzu). Urządzenie ma wskaźnik zapelnienia worka oraz wygodny uchwyt do przenoszenia. Pracę ułatwia automatyczny zwijacz przewodu. Skuteczną filtrację zapewnia filtr wylotowy HEPA.



Fot. Begood

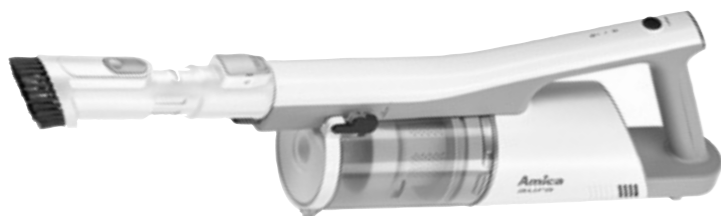
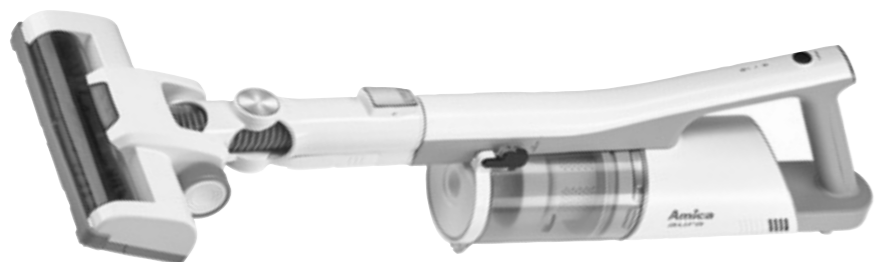


**NOWOŚCI**

AMICA. Odkurzacz bezprzewodowy **Aura VM 7050**

## Swobodne sprzątanie w całym domu

Coraz częściej w naszych domach goszczą odkurzacze bezprzewodowe. Ich zaletami są swoboda sprzątania w każdym zakamarku bez ograniczającego ruchu kabla. Dodatkowo nowoczesne modele dysponują również sporą wydajnością.

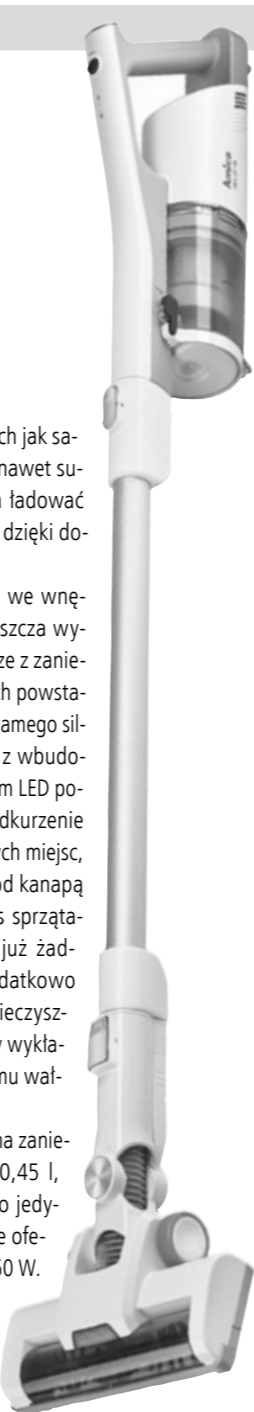


Nową propozycją marki Amica w tym segmencie jest odkurzacz bezprzewodowy Aura VM 7050. Łączy on funkcje odkurzacza ręcznego oraz pionowego. Urządzenie umożliwi łatwe sprzątanie trudno dostępnych zakamarków. Dzięki odczepianej długiej rurze teleskopowej mamy możliwość odkurzenia samochodu lub mebli w salonie. Wymienialna bateria litowo-jonowa o napięciu 21,6 V pozwoli na wygodne

sprzątanie bez konieczności podłączania odkurzacza do kontaktu. Zasilanie akumulatorowe zapewni dotarcie do miejsc, w których dostęp wcześniej



ograniczał kabel, takich jak samochód, schody czy nawet sufit. Odkurzacz można ładować w dowolnym miejscu dzięki dołączonej ładowarce. Specjalny filtr EPA 10 we wnętrzu odkurzacza oczyszcza wydmuchiwane powietrze z zanieczyszczeń – nawet tych powstających wskutek pracy samego silnika. Elektroszczotka z wbudowanym podświetleniem LED pozwoli na dokładne odkurzenie nawet słabo widocznych miejsc, takich jak podłoga pod kanapą czy komodą. Podczas sprzątania nie przeoczymy już żadnych zabrudzeń. Dodatkowo skutecznie zbiera zanieczyszczenia z dywanów czy wykładzin dzięki obrotowemu wałkowi z włosiem. Pojemność zbiornika na zanieczyszczenia wynosi 0,45 l, a masa odkurzacza to jedynie 2,6 kg. Urządzenie oferuje moc wynoszącą 150 W. Dysponuje dwoma trybami pracy – dużej wydajności oraz normalnym. W tym pierwszym maksymalny czas działania na baterii to 15 minut, a w drugim 30. Pozwala to na wygodne odkurzenie nawet dużego mieszkania. Wygodny przełącznik pozwala szybko zmienić tryb pracy, aby dopasować go do sprzątanej powierzchni. W zestawie znajdziemy także ssawkę szczelinową oraz szczotkę z miękkim włosiem, która dobrze sprawdzi się w odkurzaniu np. domowej biblioteczki czy narożników bez obawy o obicie ścian czy mebli. Elementy wyposażenia oraz odkurzacz można przechowywać na wygodnym uchwycie ściennym.



## NOWA LINIA *BaByliss*<sup>®</sup> HYDRO FUSION!



POWIEDZ STOP PUSZĄCYM  
SIĘ WŁOSOM - NA ZAWSZE!



Profesjonalny system plazmowo-jonowy to gwarancja skutecznej pielęgnacji oraz skutecznej stylizacji włosów.

Technologia opiera się na emitowaniu jonów dodatnich i ujemnych, przyspieszając tym samym zamykanie otoczki włosa i rozkład cząstek wody podczas procesu suszenia.

**Włosy zachowują naturalną wilgotność i niesamowity połysk!**



# NOWOŚCI

## CAMRY. Odkurzacz warsztatowy CR 7045

### Do domu i garażu

**Profesjonalny odkurzacz przemysłowy z gniazdem elektrycznym Camry CR 7045 to produkt, który sprawdzi się w mieszkaniu, domu, garażu, warsztacie i na tarasie, ale również jako sprzęt użytkowy w firmie sprzątajacej.**



konane ze stali, jak rura teleskopowa, oraz ponaddwumetrowy plastikowy wąż z wygodnym uchwytem pozwalają na swobodną kontrolę pracy odkurzacza. Poza tym odkurzacz ma cztery filtry, które pozwalają zadbać o jakość powietrza w sprzątanym pomieszczeniu. Są to zmywalny filtr HEPA do pracy na sucho, który docenia przede wszystkim alergicy, ognioodporny filtr bawełniany, papierowy worek o pojemności 25 l oraz zmywalny

Maksymalna moc 3400 W i siła ssąca 20 kPa pozwolą na szybkie odkurzenie wszystkich pomieszczeń nawet z trudnych zabrudzeń. Ułatwi to też ogromny zasięg pracy – do 19 m, a wszystko to przy poziomie hałasu wynoszącym do 82 dB. Odkurzacz wyposażony został w ogromny zbiornik na nieczystości o pojemności 25 l, co pozwala na długie odkurzanie bez konieczności opróżniania pojemnika. Dobrej jakości elementy wy-



filtr gąbkowy. Dzięki nim mamy pewność, że używanie odkurzacza jest bezpieczne dla wszystkich członków rodziny oraz zwierząt domowych. Bez problemu wciągniemy tradycyjne nieczystości, kurz, piasek, ale i popiół, tynk czy gips. Dużą zaletą odkurzacza jest możliwość odkurzania na sucho, na mokro i z wykorzystaniem nadmuchu. Odpowiednie końcówki pomogą zebrać pył, jaki powstaje podczas prac warsztatowych, remontowych i budowlanych. W zestawie z odkurzaczem znajdziemy 5 szczotek, które pomogą zadbać o czystość w otoczeniu. Tym, co wyróżnia urządzenie, jest również możliwość podłączenia narzędzi do gniazda zasilającego, które znajdziemy na obudowie odkurzacza.

## REMINGTON. Prostownica Wet 2 Straight Pro S7970

### Prostowanie mokrych włosów

**Utarło się przekonanie, że włosy należy prostować dopiero po wyschnięciu – najlepiej po kilku godzinach. Dlaczego? Wysoka temperatura może osłabić i zniszczyć wilgotne pasma. Czy rzeczywiście tak jest? I tak, i nie. Wszystko zależy od wyboru prostownicy.**

Nowa prostownica Wet 2 Straight Pro marki Remington wykorzystuje zaawansowane rozwiązanie, które pozwala osiągnąć zdrowsze efekty bez suszenia, a przy tym aż dwukrotnie przyspiesza stylizację. Po umyciu włosów nadmiar wody należy wycisnąć ręcznikiem, tak aby włosy pozostały wilgotne. Po włączeniu prostownicy wystarczy uruchomić tryb Wet, przytrzymując przez kilka sekund przycisk „+”. Kolejny krok to przesuwanie prostownicą po kolejnych pasmach. W tym czasie specjalny czujnik wilgotności samodzielnie dostosuje temperaturę płytek, a system wentylacji odparuje nadmiar wody, wysuszając włosy. Pominięcie czasochłonnego suszenia włosów nie tylko przyspiesza codzienną stylizację, ale jednocześnie zapewnia użycie mniejszego ciepła niż w wypadku oddzielnego suszenia i prostowania. Według standaryzowanych niezależnych badań laboratoryjnych przeprowadzonych dla firmy Remington podczas pracy przy maksymalnej temperaturze



z włączonym czujnikiem wilgotności Wet 2 Straight Pro skraca czas stylizacji aż o połowę (w porównaniu do standardowego suszenia i stylizacji).

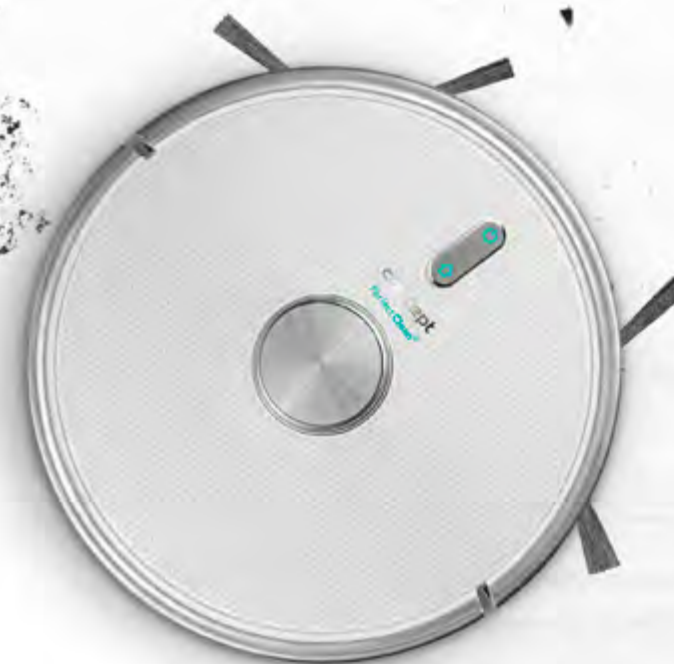
– To prawdziwy gamechanger w pielęgnacji włosów. Wet 2 Straight Pro przygotowaliśmy z myślą o osobach, które lubią nowinki technologiczne, zależy im na bezpiecznej stylizacji, ale nie zawsze mają na nią czas. Z Wet 2 Straight Pro skrócą czas stylizacji o połowę i za jednym zamachem będą miały wysuszone i idealnie wyprostowane włosy – mówi Małgorzata Turek, brand manager Remington Polska.

# concept

innowacje w Twoim życiu



Up to 250 minutes



Laserowa nawigacja z mapowaniem przestrzeni

Sterylizacja UVC eliminuje bakterie i wirusy

Odkurzacz automatyczny Concept VR3205 z zaawansowaną nawigacją laserową oraz trybem sterylizacji UVC

# ODKURZA WYCIERA DEZYNFEKUJE



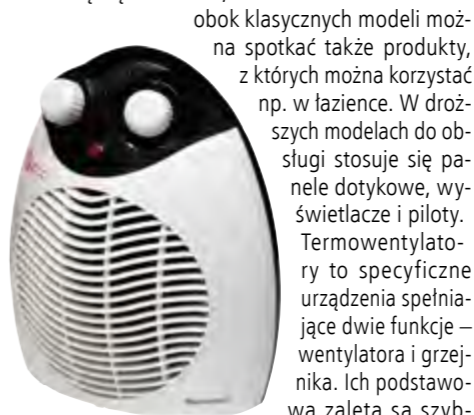
**Termowentylatory**  
**użyteczne**  
**przez cały rok**

Wbrew pozorom grzejnik elektryczny to inwestycja, która procentuje przez cały rok, a nie tylko w okresie zimowym. Przykładem są termowentylatory, które mogą służyć latem jako wentylatory, a wiosną i jesienią ogrzać pomieszczenie, w których brakuje stałego ogrzewania.

**O**ferta urządzeń przenośnych jest na tyle bogata, że każdy znajdzie coś dla siebie, nie tylko pod względem wydajności, ale też wzornictwa i stosowanych rozwiązań. Producenci zachęcają do kupna funkcjami, które zwiększają efektywność produktów oraz ich atrakcyjność dla potencjalnych właścicieli. Modele przenośne to najpopularniejszy i najskuteczniejszy sposób na dogrzewanie chłodnych pomieszczeń. Sprawdzają się nie tylko w warunkach domowych, ale też w miejscach pracy – wszystko zależy od tego, jakiego produktu szukamy.

**Wybieramy termowentylator**

Termowentylatory to urządzenia w przystępnej cenie, w których stosuje się proste rozwiązania. Różnią się kształtem, a także zastosowaniem –



**RAVANSON FH-505**

obok klasycznych modeli można spotkać także produkty, z których można korzystać np. w łazience. W droższych modelach do obsługi stosuje się panele dotykowe, wyświetlacze i piloty. Termowentylatory to specyficzne urządzenia spełniające dwie funkcje – wentylatora i grzejnika. Ich podstawową zaletą są szybko nagrzewające się grzałki, a wentylator rozprowadza ciepło po pokojach. Nie musi to być ciepło trwałe – w końcu po opuszczeniu biura czy garażu ciepło w nim nie będzie nam potrzebne. Z termowentylatorów często korzystamy wtedy, gdy moc grzejników stałych jest niewystarczająca lub gdy sezon grzewczy nie został jeszcze rozpoczęty albo gdy ze względów konstrukcyjnych montaż grzejników jest niemożliwy lub kiedy z pomieszczenia korzysta się sporadycznie. Mimo bogatej oferty na rynku trudno znaleźć grzejnik, który byłby uniwersalny i sprawdzał się zawsze i wszędzie. Dlatego też, zanim dokona się zakupu, należy przemyśleć, do czego będzie służył.

Do szybkiego ogrzewania pomieszczeń służą termowentylatory (farelki), zawierające grzałkę i wentylator, które przypominają w działaniu suszarkę do włosów.



**STADLER FORM Anna Little**

Ze względu na swoją budowę oraz zasady działania nie nadają się one do ogrzewania większych powierzchni – zbyt mała jest moc grzałek. Ich zaletą jest mobilność, czyli niewielka obudowa i masa. Uchwyt pozwala przesuwać je w różne miejsca. Najpopularniejsze rodzaje termowentylatorów to: przenośne, kolumnowe i łazienkowe.

**Ważny element – grzałka**

Typowa grzałka w farelce jest wykonywana z drutu oporowego nawijanego na karkas, aby zwiększyć jego długość, który przewodzący prąd, nagrzewa się i oddaje ciepło powietrzu. Ruch powietrza wymusza wentylator. Temperaturę ogrzewania zmienia się regulatorem mocy grzałek, a szybkość obiegu powietrza przez zwiększenie prędkości obrotowej wentylatora. Najtańsze termowentylatory mają stałą prędkość wentylatora i dwustopniową regulację mocy, np. 1000 lub 2000 W.

**Grzejniki z grzałką ceramiczną i wentylatorem**

Warto zwrócić uwagę na grzejniki z grzałką ceramiczną, które są stosowane głównie w termowentylatorach kolumnowych z atrakcyjnym wzornictwem i funkcjami. Ich element grzewczy wykonany jest z ceramiki, która bardzo dobrze przewodzi ciepło i szybko się nagrzewa, a dzięki bezwładności cieplnej ogrzewa pomieszczenie przez pewien czas po odłączeniu zasilania – a to jest bardzo duża zaleta tych urządzeń. Tego typu konstrukcje stosowane są przeważnie do dogrzewania pomieszczeń. Wykorzystywane w nich są grzałki składające się z elementu ceramicznego o przekroju kołowym oraz spirali grzewczej umieszczonej na ceram-



**CONCEPT VT8100**



**ADLER AD 7725w**

Fot. Stadler Form

mice. Stacjonarne grzejniki z wkładem ceramicznym nie są zbyt popularnym rozwiązaniem. Istotnym mankamentem produktów ceramicznych jest duży pobór mocy podczas nagrzewania. Wiąże się to, oczywiście, z wysokimi kosztami eksploatacyjnymi.

**MPM MUG-20**



Grzałka PTC (z ang. positive temperature coefficient) to komponent będący elementem grzejnym z samoregulacją mocy. Zasada działania grzałek PTC jest prosta i dzięki temu można je wykorzystywać w różnych rodzajach ogrzewania (bez konieczności wykorzystywania regulatorów i ograniczników temperatury). Mechanizm samoregulacji polega na tym, że kiedy temperatura wzrasta, oporność grzałki PTC również wzrasta, więc tym samym moc maleje. Nie ma wówczas potrzeby stosowania zewnętrznych systemów regulacji i zabezpieczania przed przegrzaniem grzałki PTC. W odróżnieniu od tradycyjnych elementów grzejnyczych moc grzałki PTC nie jest proporcjonalna do kwadratu napięcia. Grzałki PTC charakteryzują się korzystnym przebiegiem krzywej rezystancji, a zjawisko samoregulacji pozwala ograniczyć koszty zużycia energii i zapewnia optymalne wykorzystanie mocy.

## Jak dobrać moc grzejnika?

Aby stworzyć komfortowe warunki cieplne w pomieszczeniu, trzeba ogrzać ściany do temperatury min. 18 °C i powietrze do

**RAVANSON FH-2000RB**



## Użyteczne funkcje w termowentylatorach

Niezależnie od konstrukcji grzejniki mają wspólne cechy użytkowe. Przede wszystkim termostat utrzymuje w pokoju temperaturę o ustalonej wartości. Dokładność termostatu wynosi 2–3 °C. Regulacja temperatury może być płynna lub skokowa, zmieniana na dzień lub w nocy. W wyborze funkcji pomocny może być wyświetlacz LCD. Przydatny jest timer, który włączy i wyłączy grzejnik o określonej godzinie. W grzejnikach z wentylatorem można zmieniać szybkość obrotową nadmuchu. Po wyłączeniu grzałki możemy korzystać tylko z wentylatora i chłodzić pomieszczenie w gorące dni. Wadami termowentylatora są hałas wentylatora i podnoszenie kurzu, co może szkodzić alergikom. Głośność zależy od konstrukcji łopatek i łożyskowania. Oczywiście, jeśli szybkość obrotów jest zwiększana, aby szybciej ogrzać lub schłodzić powietrze, hałas jest większy.



Fot. Adler

## Adler AD 7723 z wyświetlaczem LCD wskazuje temperaturę i aktywowane funkcje.

20 – 24 °C. Wielkość mocy grzejnika jest zależna od kubatury pokoju i izolacji cieplnej budynku. Przyjmuje się, że w dobrze zaizolowanym, energooszczędnym budynku mieszkalnym o typowej wysokości pokoju 2,8 m zapotrzebowanie wynosi 85 – 100 W/m<sup>2</sup>, aby uzyskać temperaturę ok. 20 °C. Oznacza to na przykład, że w pomieszczeniu o powierzchni 20 m<sup>2</sup> należy zamontować grzejnik o mocy 1700 – 2000 W.

Jeżeli chcemy uzyskać temperaturę ok. 20 °C w nieocieplonych i słabo zaizolowanych pomieszczeniach, zapotrzebowanie wzrasta do 150 – 200 W/m<sup>2</sup>.

Typowa moc grzejników wynosi od 1 do 3 kW. Grzałka może być podzielona na dwie lub trzy sekcje, co umożliwia szybkie zwiększenie lub zmniejszenie mocy.

Nie należy ustawiać żadnych przeszkód (meble, grube zasłony) w odległości mniejszej niż 50 cm przed urządzeniem, gdyż zasłonięte grzejniki to 50 proc. straconego ciepła. Gdy wybieramy grzejnik do łazienki, chcemy, aby temperatura wynosiła ok. 25 °C, a obudowa musi mieć ochronę przed bryzgamami wodnymi IP20.

## Na co zwrócić uwagę, kupując termowentylator?

Warto przeanalizować parametry, aby dobrać je do wielkości pomieszczenia. Do najważniejszych należą:

- pobór mocy [W],
- maks. prędkość obrotowa [obr./min],
- liczba łopatek wentylatora,
- średnica wentylatora [mm/cal],
- maksymalna powierzchnia grzania [m<sup>2</sup>],
- poziom głośności [dBA],
- liczba prędkości wentylatora.

## Najważniejsze funkcje w termowentylatorach

Producenci termowentylatorów stosują różne rozwiązania ułatwiające ich użytkowanie. Do najważniejszych należą:

## Termowentylator z wyświetlaczem LCD i pilotem Camry CR 7722

Camry CR 7722 zwraca uwagę atrakcyjnym wzornictwem w połączeniu z wyświetlaczem LCD i pilotem zdalnego sterowania. Wyświetlacz LCD wskazuje wybraną temperaturę w przedziale 10 – 49 °C oraz aktywację wybranych funkcji. Termowentylator grzeje z mocą 1200 W lub 2200 W i ma dwie prędkości wentylatora. Funkcja oscylacji poziomej



Fot. Camry

w zakresie 70° szybko rozprowadzi ciepło po pokoju. Urządzenie wyposażone jest w pilot zdalnego sterowania, który ma schowek w obudowie. Programator czasowy umożliwi ustawienie czasu pracy od 1 do 8 godzin. Termowentylator działa z pełną mocą, gdy temperatura w pomieszczeniu jest o 4 °C niższa niż ustawiona, a z połową mocy, gdy temperatura w pomieszczeniu jest od niej mniejsza o 2 °C. Wyłącza się, gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa niż temperatura ustawiona. Wentylator pracuje jeszcze 30 sekund, aby ochłodzić wnętrze i chronić komponenty, a następnie urządzenie przechodzi w tryb gotowości. Termowentylator włącza się ponownie, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie o 2 °C poniżej ustawionej temperatury. Wyłącznik bezpieczeństwa automatycznie wyłączy zasilanie w przypadku przewrótowania urządzenia, jest też zabezpieczenie przed przegrzaniem. Uchwyty dla wygody ułatwiają przenoszenie.

- **regulacja prędkości nawiewu** – zaczyna się od dwóch stopni, a kończy nawet na kilkunastu;
- **regulacja kąta nachylenia** – to praktyczne rozwiązanie pozwalające zmienić kąt nachylenia części chłodzącej. Kąty mogą być zmieniane w pionie i poziomie;
- **pilot zdalnego sterowania** – pozwala na zdalne ustawienie parametrów pracy wentylatora. Zakres funkcji jest taki sam jak przy obsłudze przycisków na urządzeniu;
- **timer** – umożliwi na zaprogramowanie urządzenia tak, aby wyłączył się po upływie ustawionego czasu, np. od 15 minut do 12 godzin. Rozwiązanie to jest bardzo przydatne zwłaszcza w nocy, np. podczas snu;



**RAVANSON FH-900**

czyli się po upływie ustawionego czasu, np. od 15 minut do 12 godzin. Rozwiązanie to jest bardzo przydatne zwłaszcza w nocy, np. podczas snu;

■ **praca w poziomie lub w pionie** – niektóre modele termowentylatorów mogą stać pionowo lub poziomo, zmieniając w ten sposób zasięg ciepłego powietrza;

■ **funkcja oscylacji** – urządzenie w trybie oscylacji obraca się o ok. 70° – 90°, co zapewnia szeroki i równomierny rozkład ciepła w pomieszczeniu. Na przykład w trybie Swing Mode (Stadler Form Anna) po osiągnięciu temperatury docelowej urządzenie

zatrzymuje się do momentu, aż temperatura pomieszczenia spadnie poniżej temperatury docelowej;

■ **filtr powietrza** – niektóre modele są wyposażone we wstępny filtr powietrza;

■ **nóżki antypoślizgowe** – najmniejsze termowentylatory są lekkie, przed poślizgiem na śliskiej powierzchni, np. płytkach podłogowych, chroni materiał antypoślizgowy na nóżkach.

**STADLER FORM Anna**



## Stosowane zabezpieczenia

Dla bezpieczeństwa użytkownika czujnik temperatury wyłączy grzałkę i wentylator, jeśli urządzenie się przegrzeje. Innym, rzadko spotykanym zabezpieczeniem jest natychmiastowe wyłączenie urządzenia, jeśli się wywróci – ważne w domu z małymi dziećmi.

## Termowentylatory do biur

W małych pomieszczeniach biurowych, magazynach przydatne są termowentylatory przenośne, podłogowe, kolumnowe, nabiurkowe. W lecie, pracując jako wentylator, mogą schłodzić pomieszczenie, a w chłodniejsze dni dogrzać. Zazwyczaj trzy stopnie prędkości pracy to gwarancja odpowiedniej wydajności nawet przy największych upałach. Urządzenie wytwarzać może zarówno łagodny powiew, jak i silną bryzę z zimnym lub ciepłym powietrzem.



**CONCEPT VT7010**

## Termowentylator Stadler Form Paul z funkcją Adaptive Heat



w [°F]) oraz ustawić temperaturę maksymalną („Hi”) na atrakcyjnym „suwakowym” dotykowym panelu. Tryb chłodzenia wyłącza element grzejny, gdy temperatura ustawiona jest na 0 °C. Urządzenie jest ciche – poziom głośności wynosi 30–50 dB(A). W oscylacyjnym trybie pracy urządzenie jest obracane o 90 °C, co umożliwia równomierne schłodzenie lub nagrzanie pomieszczenia. Pilot zdalnego sterowania jest chowany w obudowie. Termowentylator Paul firmy Stadler Form ma certyfikat IP21, czyli jest odporny na rozbryzgi wody. Jego ochrona sprawia, że grzejnik ten nadaje się do stosowania w łazienkach.



Termowentylator Stadler Form Paul z ceramicznym elementem grzejnym PTC ma moc 800 W i 2000 W, dzięki czemu może ogrzewać pomieszczenia o powierzchni 30 i 75 m<sup>2</sup>. System sterowania ogrzewaniem Adaptive Heat (tryb Auto) automatycznie dostosowuje moc grzewczą, aby osiągnąć i utrzymać żądaną temperaturę w sposób efektywny. Docelową temperaturę można zmieniać w zakresie od 1 do 26 °C (lub analogicznych wartości wyrażonych

Fot. Stadler Form



Fot. Eldom

Niewielki termowentylator HL8S Termii marki Eldom wyróżnia termostat z płynną regulacją temperatury i turbiną nawiewu.

CONCEPT. Robot sprzątający VR3205 Perfect Clean

## Wyřęczy w domowych obowiãzkach

Odkurzacz automatyczny VR3205 jest wyposażony w zaawansowaną nawigację laserową LaserTec 2.0, która szczegółowo skanuje dom i tworzy dokładną mapę do planowania sprzątnia.



Dzięki temu robot orientuje się w przestrzeni z maksymalną dokładnością, nie wjeżdża wielokrotnie do posprzątaných miejsc, a tym samym skraca czas sprzątnia. Oprócz tego możemy wyznaczyć mu do sprzątnia konkretne pomieszczenia lub strefy. Urządzenie doskonale radzi sobie ze wszystkimi wykładzinami i dywanami. Dzięki dużym kołom i mocnemu silnikowi pokonuje progi drzwi i inne przeszkody o wysokości do 1,8 cm. Po zakończeniu czyszczenia automatycznie powraca do stacji ładującej.

Robot wyposażony jest w dwa pojemniki, dzięki czemu bez problemu poradzi sobie z czyszczeniem na sucho i mokro. Pierwszy pojemnik o pojemności 600 ml służy do klasycznego czyszczenia na sucho. Jeśli podłączymy drugi pojemnik 2 w 1, możemy jednocześnie odkurzać i wycierać podłogi. Rozwiązanie to łączy klasyczny pojemnik na kurz z elektronicznie sterowanym zbiornikiem na wodę. Za pomocą aplikacji możemy ustawić użycie wody na niskie, standardowe lub duże. Nakładka do wycierania wyposażona jest w ściereczkę z mikrofibry, która wiąże brud ze sobą, a także poleruje podłogę podczas czyszczenia.



Tkaninę można łatwo zdjąć i wyprać w pralce. Urządzenie wydaje komunikaty głosowe w pięciu językach – czeskim, słowackim, angielskim, polskim i węgierskim. Odkurzacz automatyczny VR3205 jest wyposażony w technikę sterylizacji UVC LED. Możemy nią sterować za pomocą aplikacji mobilnej. W trybie sterylizacji odkurzacz wyłącza ssanie, zmniejsza prędkość ruchu do połowy mocy i jednocześnie zmniejsza prędkość szczotki głównej i szczotek bocznych. Oświetlenie UVC można również aktywować podczas standardowego czyszczenia.

Dzięki temu rozwiązaniu odkurzacz emituje promieniowanie ultrafioletowe typu C, które zaburza strukturę DNA komórkowego bakterii, wirusów, grzybów i innych drobnoustrojów, uniemożliwiając tym samym ich dalsze namnażanie.

Urządzenie wyposażone jest w dwie szczotki główne (do dywanów i podłóg twardych) oraz dwie szczotki boczne. Szczotki główne można wymieniać w zależności od odkurzonej powierzchni, szczotki boczne rozszerzają zakres odkurzania i doskonale czyszczą przy ścianach, wokół mebli, w rogach pomieszczenia oraz w innych trudno dostępnych miejscach. Robot ma zaawansowany system filtracji TripleAirClean. Jest to filtracja trójstopniowa z filtrem HEPA 13, który może usunąć z powietrza do 99,9 proc. cząstek, w tym bakterii i wirusów.

Robotem można sterować za pomocą aplikacji Concept Robot, która jest dostępna i bezpłatna na systemy iOS i Android. Dzięki niej możemy zaplanować sprzątnie w dowolnym czasie i z dowolnego miejsca, a jednocześnie monitorować w czasie rzeczywistym, ile zostało posprzątnię i gdzie odkurzacz się znajduje.

# Stadler Form®

SWISS DESIGN SINCE 1998

## Paul

Chłodzi i grzeje



Paul doskonale sprawdzi się w upalne lato. Tryb oscylacji zapewni rześkie powietrze w całym pomieszczeniu. Termowentylator Paul jest bardzo wygodny w użyciu dzięki pilotowi zdalnego sterowania.

A zimą? Przyjemne ciepło wypełni pokój. Unikalna technologia Adaptive Heat™ utrzymuje temperaturę na wybranym poziomie.

Szwajcarska marka Stadler Form produkuje najwyższej klasy urządzenia dbające o jakość powietrza. Wentylatory, termowentylatory, aromatyzery, nawilżacze czy oczyszczacze powietrza łączą wyjątkową formę, niepowtarzalny design z innowacyjną technologią.

[www.stadler-form.pl](http://www.stadler-form.pl)



StadlerFormPolska



stadlerformpolska



Stadler Form Polska



## Łatwy pomiar temperatury

W czasie choroby podstawową metodą kontroli stanu organizmu jest pomiar temperatury ciała. Do tego celu służą termometry. Choć sporą popularnością cieszą się wciąż modele rtęciowe, to coraz częściej ustępują one swoim elektronicznym odpowiednikom.

Ich zaletą jest fakt, że pozwalają szybko ustalić wysokość temperatury organizmu, która jeśli jest podwyższona, świadczyć może o stanie zapalnym lub infekcji. Termometr jest niezbędny w każdym domu i w razie choroby trudno się bez niego obejść. Najbardziej zaawansowanym rodzajem termometru jest model elektroniczny bezdotykowy, który do mierzenia wykorzystuje podczerwień. Aby uzyskać wynik, wystarczy zbliżyć termometr do czoła lub innej części ciała na odległość od kilku do kilkunastu centymetrów.

### Typy termometrów elektronicznych

Podstawowym kryterium podziału termometrów elektronicznych jest sposób pomiaru temperatury. Najprostsze i dostępne w zasadzie za kilka złotych

**OROMED Oro-Baby Color**



Ze względu na skuteczność dużą popularnością cieszą się termometry douszne.



**WITHINGS Thermo**

Najczęściej zaleca się dokonanie pomiaru w okolicy czoła.

są termometry elektroniczne dotykowe. Pod względem obsługi korzysta się z nich podobnie jak z modeli rtęciowych. Metaliczna końcówka jest umieszczana przy ciele, np. pod pachą lub w ustach, a po dziesięciu sekundach wynik pomiaru jest sygnalizowany dźwiękiem oraz prezentowany na ekranie wyświetlacza z dokładnością do 0,1 stopnia. Łatwa obsługa to oczywista zaleta takiego termometru. Jednak w praktyce dokonywanie pomiaru może być kłopotliwe, zwłaszcza jeśli mowa o dzieciach. Do tego nie mają one żadnych dodatkowych funkcji, np. pamięci pomiaru. Zaletą są z pewnością niewielkie rozmiary.

Drugim typem termometrów elektronicznych są modele bezdotykowe. Oferta urządzeń dostępnych na rynku jest bardzo zróżnicowana. Większość kształtem przypomina pistolet i podobnie korzysta się z urządzenia. Wystarczy zbliżyć je do powierzchni ciała, np. czoła, oraz nacisnąć spust. Termometr nie musi dotykać obszaru, na którym dokonuje pomiaru. Wynik na ekranie pojawi się niemal natychmiast. Oprócz tego mają wiele przydatnych, dodatkowych funkcji. Atutem jest również higieniczny sposób użycia. Termometr bezdotykowy nie ma kontaktu z ciałem, więc nie trzeba go czyścić po każdym pomiarze. Sygnał dźwiękowy można wyłączyć, więc urządzenia można używać nawet, gdy badana osoba śpi. Jak działają takie urządzenia?

Termometr bezdotykowy przy pomocy czujników optycznych wykrywa fale promieniowania podczerwonego. Należy go skierować na daną powierzchnię, w wypadku wzrostu temperatury ilość promieniowania podczerwonego zwiększa się. Szacując ją, termometr bezdotykowy ustala temperaturę obiektu. Popularnym wyborem są także termometry douszne. Oferują dużą dokładność i zazwyczaj pracują w zakresie od 34 do 42,5 °C. Ze względu na higie-

**MEDIVON Timi Gun**



Fot. Beurer



**MERIDEN TM-19**

nicznych to dobry wybór do zastosowań domowych. Badanie jest błyskawiczne, co wynika z zastosowania podczerwieni. Zaletami pomiaru dokonywanego przez ucho są duża dokładność i powtarzalność, ponieważ odzwierciedla on wewnętrzną temperaturę ciała. Jest to bardzo popularny wybór przy kontrolowaniu temperatury ciała małych dzieci. Dla zapewnienia higieny w zestawie z termometrem znajdują się jednorazowe kapturki, które należy wymienić po dokonaniu pomiaru.

### Parametry termometrów

Termometry elektroniczne nie są skomplikowanymi urządzeniami, warto jednak, wybierając sprzęt, zwrócić uwagę na kilka parametrów i cech. Znaczenie ma rozmiar ekranu – powinien on być czytelny, tak aby informacje były podawane w przystępny sposób.

### Wiek a temperatura – technika Age Precision



Termometry elektroniczne są szczególnie przydatne podczas opieki nad małymi dziećmi. Dla uzyskania jak najdokładniejszego pomiaru firma Braun w termometrze ThermoScan 7 zastosowała rozwiązanie Age Precision. Uwzględnia ono wiek badanej osoby. Możemy wyznaczyć trzy zakresy – do 3 miesięcy, od 3 do 36 miesięcy oraz powyżej 36 miesięcy. Podczas gdy np. temperatura 37,7 °C jest całkiem normalna u osób dorosłych, to u kilkumiesięcznego dziecka może to być stan podgorączkowy, o czym termometr informuje sygnałem kolorystycznym.

### **BRAUN ThermoScan 6**

Termometry elektroniczne mierzące temperaturę metodą tradycyjną zazwyczaj nie mają podświetlenia, więc odczyt wartości w przyziemnym pokoju może być trudny. W modelach bezdotykowych i dousznych podświetlenie jest powszechne. Bardzo często jego kolor dostosowuje się do temperatury pomiaru, np. przy odpowiedniej wartości będzie zielone, a gdy temperatura ciała jest podwyższona, wskaźnik będzie czerwony.

Dla komfortu użytkownika znaczenie ma czas pomiaru. W modelach tradycyjnych jest to ok. 10 sekund. Pomiar bezdotykowy jest zaś błyskawiczny i nie trwa dłużej niż sekundę. Ważna jest też dokładność pomiaru, w zależności od modelu wynosi ona zazwyczaj od 0,1 do 0,2 °C. Termometry elektroniczne pozwalają więc na precyzyjne okre-



Fot. Medivon

ślanie temperatury ciała. Warto także zwrócić uwagę na zakres temperatur, w jakich pracuje termometr, zwłaszcza jeśli będzie służył także do badania temperatury przedmiotów. Termometry bezdotykowe są relatywnie lekkie i niewielkie, masa urządzenia w zależności od modelu powinna wynosić do 200 g.

## Rozwiązania w termometrach

Kilka funkcjonalnych rozwiązań sprawia, że termometry elektroniczne są bardzo praktycznymi sprzętami, które warto mieć w domowej apteczce. Ważną funkcją jest z pewnością historia pamięci pomiarów. Urządzenie zapisuje nawet ponad 30 ostatnich pomiarów temperatury ciała. Dzięki temu możemy na bieżąco śledzić jak się ona zmieniała, i sprawdzić na przykład, czy gorączka ustępuje, zamiast notować wyniki na kartce. Większość urządzeń ma, oczywiście, możliwość zmiany jednostki pomiaru ze stopni Celsjusza na Fahrenheita, co pozwala użytkować je na całym świecie bez konieczności żmudnego przeliczania. Termometry elektroniczne są zasilane najczęściej bateriami. W modelach bezdotykowych są to zazwyczaj 2 baterie AAA, a w tradycyjnych jedna CR2032. Wyświetlacz może mieć wskaźnik, który pokazuje stan naładowania baterii. Oczywiście, zalecamy wybór dobrej jakości baterii alkalicznych lub wydajnych akumulatorów. Ciekawym rozwiązaniem jest termometr z funkcją hologramu. Oprócz wyświetlania wyniku na

**MEDIVON**  
Timi Coral

ekranie, emitowana jest wiązka światła, która prezentuje uzyskaną wartość na sprawdzanej powierzchni. To bardzo wygodne rozwiązanie. Większość termometrów bezdotykowych dysponuje dwoma trybami pracy. Pierwszy z nich służy, oczywiście, do pomiaru temperatury ciała. Drugi jest przeznaczony do badania przedmiotów. To bardzo przydatna na co dzień funkcja, np. gdy przygotowujemy mleko dla niemowląt i chcemy sprawdzić jego temperaturę. W zestawie z termometrem często jest dołączone etui, które przydaje się w podróży.

## Jak używać termometru bezdotykowego?

Użytkowanie termometru bezdotykowego nie jest trudne, jednak warto pamiętać o kilku zasadach mających zapewnić wiarygodność pomiaru. Oczywiście, w tym celu należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia. Jednak jest także kilka ogólnych zasad, których warto przestrzegać. Przed przystąpieniem do badania powinniśmy upewnić się, że urządzenie od ok. 30 min znajduje się w tym samym miejscu, w którym dokonywany jest pomiar. W pomieszczeniu powinna panować tzw. temperatura pokojowa. Zalecanych miejscem pomiaru temperatury są zazwyczaj czoło lub tętnica skroniowa. W wypadku gorączki warto je jednak przetrzeć, np. chusteczką, ponieważ pot może obniżyć temperaturę oraz zafalszować wynik. Oprócz tego pomiar mogą przekła-



Fot. Withings

Wyniki pomiarów są prezentowane na podświetlanym ekranie.

mywać np. kremy czy makijaż. Urządzenie powinno znajdować się w odległości kilku centymetrów od badanego obiektu, zazwyczaj ok. 3-5. Pomiarów nie powinniśmy wykonywać po intensywnym wysiłku fizycznym, ponieważ wyniki mogą być zaburzone.

## Termometr w wersji smart

Aplikacje oraz łączność bezprzewodowa dotarły także do termometrów. Rozwiązanie takie oferuje np. firma Withings w modelu Thermo. Oprócz tego, że temperatura jest tradycyjnie wyświetlana na ekranie, urządzenie wyniki przesyła także do aplikacji na telefonie. Możemy tworzyć profile użytkowników i przyporządkowywać do nich poszczególne pomiary. To pozwala tworzyć czytelną historię badania. Atutem jest również funkcja notatek. Dzięki niej możemy dodawać informacje, np. o przyjętych lekach, aby później sprawdzić, jak wpłynęły na użytkownika.



**MESMED**  
MM380 Ewwe!



**BEURER** FT 95 Bluetooth



**Jedno urządzenie  
moc zastosowań**

## Czyścik parowy CP-7020

- Moc urządzenia: 1050 W
- Ciśnienie: 0,35MPa (3,5 bar)
- Pojemność zbiornika na wodę: 300 ml
- Wydajność pary: 28 g/min
- Zabezpieczenie przed dziećmi, w postaci blokady przycisku uwalniania pary

- Zastosowanie do wielu powierzchni: okna, płytki, odzież, tapicerka, marmur, ceramika, kamień, drewno, fugi, blaty, lustro
- Akcesoria dodatkowe: okrągła końcówka ze szczotką, końcówka zagięta, końcówka przedłużająca, dysza przedłużająca elastyczna, nakładka do okien, przystawka do tkanin, lejek, miarka

**Ravanson LTD Sp. z o.o., ul. Mazowiecka 6, 09-100 Płońsk**



**KÄRCHER**



**WOW!  
TAM GDZIE  
TRZEBA!**

W warsztacie, garażu, piwnicy, w aucie,  
a także w domu. Kärcher WD usunie i suche  
i mokre zabrudzenia, a nawet rozlaną wodę!  
Wybierz swój odkurzacz Kärcher WD.

Więcej informacji na [karcher.pl](http://karcher.pl)